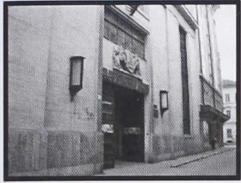


# ANTAL ILDIKÓ

## A Kazinczy utcai áramszolgáltató telep története

Több mint egy évszázada, hogy fővárosunkban megindult a közcélú villamosenergia-szolgáltatás az egyenáramú, valamint váltakozó áramú rendszerek egymás melletti alkalmazásával. Ebben fontos szerepet töltött be a Kazinczy utcai telep, az 1893-ban épült, forgógépekkel dolgozó egyenáramú átalakítóval és az 1934-ben létesült 30/10 kV feszültségű transzformátorállomással.



**1. kép.** A telep eredeti funkciójának elvesztése után is fennmaradt, s „ipari műemlékként” az Országos Műszaki Múzeum Elektrotechnikai Múzeumának az otthona. Az alábbiakban az épületegyüttes történetét ismerhetjük meg a kezdetektől napjainkig.

### 1893 – megindul a közcélú villamosenergia-szolgáltatás Budapesten

1891-ben a Fővárosi Tanács pályázatot hirdetett a „fő- és székváros területén elektromos áramok vezetésére szolgáló vezetékek létesítésére.” Négy cég adott ajánlatot a kiírásra: az osztrák légszesztársulat (Allgemeine Österreichische Gasgesellschaft), az Egger és Schuckert, a Siemens és Halske, valamint a Ganz-féle gépgyár. A Ganz-gyáron kívüli három pályázó mindegyike egyenáramot kívánt szolgáltatni. A beérkezett pályázatok közül az osztrák gáztársaság és a Ganz ajánlatát fogadták el.



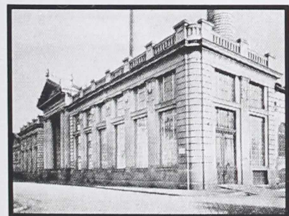
A bizottság több szempont szerint értékelte a beérkezett pályázatokat. A szakjelentés szerint valamennyi rendszer közül a Ganz-gyár „váltakozó áramú transzformátorok rendszerének tulajdonítandó az elsőség”. Pénzügyi szempontból azonban a légszesztársulat ajánlata volt a legelőnyösebb, utána az Egger és Schuckert cég ajánlata, harmadsorban a Siemens és Halske cég és végül a Ganz-gyár ajánlata következett.

A vezetékhálózat terjedelme szerint szintén a Ganz volt előnyösebb helyzetben, mivel terveik alapján a budai oldalra is kiterjedt volna a hálózatuk. **2. kép.**



**3. kép.** Ezzel szemben a gáztársulat ajánlata szerint egyhamar nem létesített volna az I. és II. kerületben fővezetékét.

Tekintettel arra, hogy az áramszolgáltatás jelentősen eltért mindkét nyertes vállalat alaptevékenységétől, erre a célra mindketten önálló leányvállalatot alapítottak. A Ganz-gyár Magyar Villamossági Részvénytársulat (MVRt.) néven alapította meg leányvállalatát, s a világviszonylatban újdonságnak számító egyfázisú váltakozó áramú energiaellátást valósította meg Váci úti erőművéből.



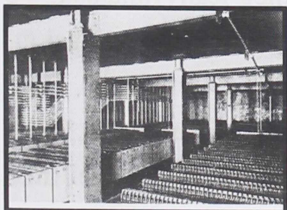
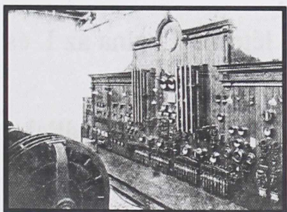
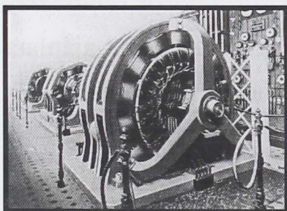
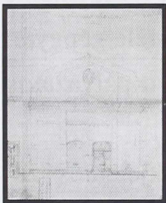
Az Általános Osztrák Légszesztársaság Budapesti Általános Villamossági Részvénytársaság (BÁV Rt.) néven alapította meg leányvállalatát, s a Berzenczei (ma: Hegedűs Gyula) utcai központi telepén kétfázisú, 1800 V feszültségű váltakozó áramot termeltek, amelyet a fogyasztás helyén alakították át ksfeszültségű egyenárammá. **4. kép**

### Az első fióktelep - áramátalakító állomás - létesítése a Kazinczy u. 21-ben

A BÁV rendszerének lényege az volt, hogy a város külterületén lévő központi telepen nagyfeszültségű váltakozó áramot fejlesztettek, s ezt a város belterületén lévő egy, vagy több fióktelepre vezették, ahol azt ksfeszültségű egyenárammá alakították át. A fióktelepeken váltakozó áramú motorokkal egybekapcsolt



egyenáramú generátorok működtek. Az egyenáramú gépek részben közvetlenül a hálózatra dolgoztak, részben pedig az áramátalakító állomáson létesített akkumulátortelepet töltötték fel. Ezzel elérték, hogy a telepen levő gépek a lehető legjobb hatásfokkal működtek: csökkent a forgógépes üzemidő-szükséglet és a fogyasztók is egyenletes áramellátást kaptak.



Az első fióktelep, azaz átalakító állomás a fogyasztási területnek körülbelül a közepén – a Kazinczy utca 21. sz. alatt – épült fel 1893-ban. A fővárossal a szerződéseket 1893 májusában kötötték meg, építési határidőül 1894 év nyarát választva. Azonban mindkét társaság annyira sietett telepeinek létrehozásával, hogy az üzemeltetést már 1893 októberében megkezdhették.

**5. Kép.** A BÁV a propagandára is kellő hangsúlyt fektetett. Ezt bizonyítja, hogy az Erzsébet körúton a fogyasztók felvilágosítása érdekében villamos irodát nyitott.

**6. Kép.**

Az elkészült telep egy nagyméretű gépházból és egy négyemeletes akkumulátorházból állt, melyet a Kazinczy u. 21. szám alatti telek udvari részében építettek fel. Az utca vonalában épített földszintes épületben a Budapesti Általános Villamossági Rt. irodái voltak. A gépteremben a forgó átalakító gépcsoportokat, a kapcsolótáblát

és az akkumulátorok cellakapcsolóit helyezték el.

Az 1893. évben üzembe került állomásépületről egy meglehetősen rossz másolatban fennmaradt homlokzati tervrajzról nyerhetünk információt. A gépcarnok homlokzati képe egy klaszicizáló architektúrájú, aszimmetrikus bejárattal rendelkező, magas törtíves tetejű épületet mutat. **7. Kép.**

Az osztatlan terű gépházban felszerelt áramátalakító berendezéseket és az akkumulátortelep műszaki jellemzőit a korabeli leírások jóvoltából viszont már sokkal részletesebben ismerjük. **8. Kép.** A telepen az üzembe helyezéskor három áramátalakító gépegység – motorgenerátor – létesült, kettő 120 kW, egy pedig 240 kW teljesítménnyel, 220 V feszültség mellett. Az állomás villamos berendezéseinek kezelő, ellenőrző és vezérlő szervei külön kapcsolótáblán nyertek elhelyezést. A gépegységek mellett közvetlenül megépített, fából készült kapcsolótábla rendkívül áttekinthető és jól kezelhető volt.

**9. Kép.** A Kazinczy utcai állomáson két akkumulátortelep létesült, mindegyik 148 elemből állt és 6000 Amperóra kapacitással rendelkezett. A Tudor-féle akkumulátorokat a bécsi akkumulátorgyár, az elektromos mű további berendezéseit a nürnbergi Schuckert & Co. Részvénytársaság szállította.

**10. Kép.**

A gépegységeket és az akkumulátortelepet az üzembe helyezést követően a folyamatosan jelentkező fogyasztási igények miatt szinte állandóan bővíteni kellett.

Az első világháborút megelőző években már a Ganz gyár termékeit is megtalálhatjuk, ami azért figyelemreméltó, mert a BÁV Rt. előnyben részesítette a német gyártmányú berendezéseket.

A világháború idején a telep közel felét hadi célokra leszerelték és elszállították. A háborús időket követően, 1919-ben – kényszerűségből – tengerjáró hajók részére készült akkumulátorokkal állították helyre a telep működését. Márványból készült vezénnylő- és kapcsolótáblával váltották fel az egykori fa-táblát. **11. Kép.**



1918-ban a BÁV Rt. összes berendezését megváltotta a főváros, így a világháború végére Budapest Székesfőváros Elektromos Művei lett a Kazinczy utcai állomás tulajdonosa.

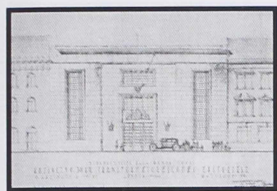
A húszas évek második felében az ország villamosításának előmozdítása a kereskedelmi kormányzat munkaprogramjának egyik sarkalatos pontja volt. A nagyvonalú fejlesztési koncepció nem tartalmazta az egyenáramú szolgáltatás területi bővítését, azonban tervbe vette a meglévő berendezések korszerűsítését. Az 1930-as években előtérbe került egy új főelosztóhálózat létesítése, melynek feszültségét 30 kV értékűre választották.



### 30/10 kV-os transzformátorállomás épül a Kazinczy utcában

Az említett koncepció részeként a Kazinczy utcai áramszolgáltatató telep átalakítására is sor került: 1934-ben 30/10 kV-os transzformátorállomás létesült Kazinczy utcai főhomlokzattal.

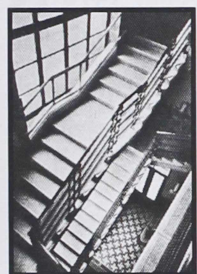
**12. Kép.** Az utcafronton található BÁV igazgatósági irodaépületet elbontották, s a helyére egy új üzemi létesítményt építettek, melyet az építészek – Gerstenberger Ágost és Arvé Károly – a hasonló rendeltetésű épületektől eltérően sorházként terveztek meg.



### 13. Kép.

A zárt sorú beépítésbe illeszkedő, kétemeletes, félnyereg tetős, vasbetonvázás épület „U” alaprajzzal épült. Az építészeti kivitelezést a Magyar Építő Rt. végezte. A budakalászi travertinnel burkolt főhomlokzat szimmetrikus, háromtengelyes, két oldalán egy-egy nagyméretű vertikális üvegfal található art deco acélráccsal. Középen van az első emeleti ablakkal egybefogott üzemi kapubejárat, fölötté nagyméretű, kőből faragott székesfővárosi címerrel.

**14. Kép.** A bejárat két oldalán egy-egy háromszögű prizma alakú díslámpát helyeztek el. A kapualjából jobbra impozáns fölépcsőház nyílt. Mennyezetét átlósan gerendarácsos vasbeton födémmel oldották meg. A lépcsőház art deco mintás műkö padlója Györgyi Dénes Mildecor szabadalma alapján készült. A falakat zöld mázas Zsolnay csempe burkolattal borították.



### 15. Kép.

A Kazinczy utcai 30/10 kV-os állomás jobb szárnyában a 10 kV-os, a bal oldali részben pedig a 30 kV-os berendezéseket helyezték el. Az utcai – főhomlokzati – fronton a fölépcsőházat, valamint a relé- és vezénylőtermeket alakították ki. A lépcsőházból szintenként jobbról és balról nyíltak az erősáramú berendezések elhelyezésére szolgáló terek, amelyekben a készülékeket ún. cellás kivitelben szerelték azért, hogy az egymástól elkülönített rendszerek esetleges meghibásodása a lehető legkisebb területre korlátozódjon.

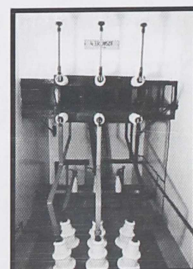
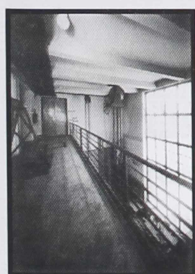
A 30 kV-os épületszárny földszintjére kerültek az épület fölé magasodó kürtőkkel szellőztethető transzformátorkamrák.

**16. Kép.** Az utcai oldalon, a legelső kamra mellett a műhelyt rendezték be, ahova a kamrákból síneken gördülő szállítókosíval lehetett juttatni a transzformátorokat. Megfelelő teherbírású csigásor tette lehetővé a tekercselés teljes kiemelését.

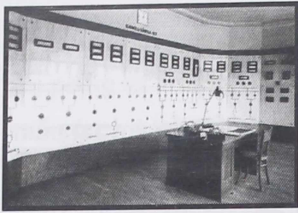
**17. Kép.** A földszinten helyezték el a 30 kV-os kábelek végelzáró celláit és a fojtótekercseket. A kapcsolók szerelésére, ellenőrzésére és szállítására mozgatható csavarorsós emelőkocsi szolgált. A második emeleten a gyűjtő sín-tér volt a kapcsolókészülékekkel.

**18. Kép.**

A gyűjtő sín-térrel azonos szinten, az utcai fronton kialakított vezénylőteremből történt az állomás üzemének ellenőrzése és vezérlése. A márványborítású vezénylő kapcsolótáblát



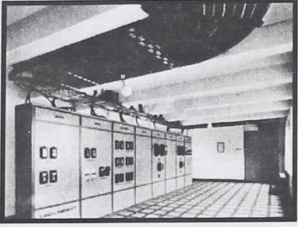




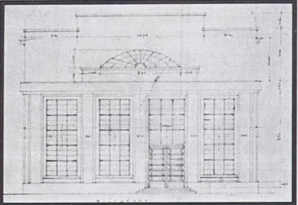
a Ganz és Társa kivitelezte. Szerelése igen áttekinthetően és gondosan történt, és rendkívül impozáns benyomást keltett.

#### 19. Kép.

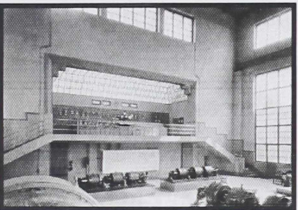
Az állomás berendezéseinek védelmére szolgáló relék külön teremben voltak a vezénylő alatt. Itt helyezték el a védelmi készülékeket festett, vaslemez anyagú táblára.



**20. Kép.** A 30/10 kV-os állomás építésével az udvar hátsó részében található gépcsarnok átépítésére is sor került. A terveket ugyancsak a Gerstenberger-Arvé tervezőpáros készítette. Nemcsak a villamos részt korszerűsítették ekkor, hanem a gépház homlokzatát is átalakították Bauhaus stílusban, a kor építészeti ízlésének megfelelően.

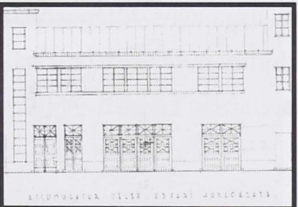


**21. Kép.** Az eredeti architektúrát lényegesen leegyszerűsítették. A homlokzatokat nagyméretű függőleges ablaknyílásokkal látták el, de a főbejárat aszimmetrikus elhelyezését megtartották. A főhomlokzat timpanonjába körszelet ablak került. Az épület hátsó részét – mivel az akkumulátorház funkciója megszűnt – lebontották, s helyén a gépházat meghosszabbítva hozzáépítették a korszakban általános, kettős lépcsőzetes üvegtetővel fölülről megvilágított vezénylőteret. Az eredeti tetőszerkezetet enyhén ívelt, vasszerkezetű lapostetővel váltották fel.



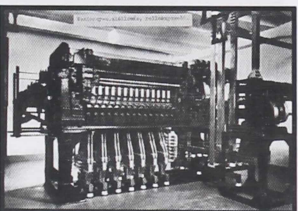
#### 22. Kép.

Az új akkumulátortelep számára, a gépcsarnok mellett kétszintes épületet emeltek.



**23. Kép.** Az egyenáramú szolgáltatás az ekkor épített legnagyobb, 1476 kW teljesítményű akkumulátorteleppel és technikai látványosságnak is számító cellakapcsolóval rendelkezett. Az akkumulátorok töltésére a pincszinten elhelyezett pótgépcsoportok szolgáltak.

#### 24. Kép.



A II. világháborút követő években a villamos energia iránti igény ugrásszerűen megnőtt. Szükségessé vált a váltakozó áramú szolgáltatás fejlesztése, hiszen az egyenárammal való ellátás korlátozott volt. Ezért a 30/10 kV-os állomásban sor került a transzformátorok cseréjére, ezzel növelve a teljesítőképességet. Az előrelátó tervezés eredményeként az állomás így táppontként kapcsolódhatott a 10 kV feszültségű fogyasztói elosztóhálózathoz. A bővítés lehetőségei ezekkel az intézkedésekkel azonban kimerültek.

A telepen az egyenáramú átalakító üze me a hatvanas évek elején szűnt meg, a 30/10 kV-os berendezések pedig a hetvenes évek elejéig működtek a főváros villamosenergia-rendszerében.

Az 1968-ban üzembe helyezett új, „Erzsébetváros” transzformátorállomás – mely a főváros 120 kV-os gerinchálózata részeként épült meg – fokozatosan átvette a Kazinczy utcából ellátott fogyasztókat. Az áterhelés befejezése után a feleslegessé vált berendezések elbontása is megtörtént.

#### Napjainkban...

Az egyenáramú állomásra ma már csupán a gépcsarnok külső látványa emlékeztet. A megszűnt egyenáramú áramszolgáltatás után a tulajdonos Budapesti Elektromos Művek fogyasztásméréssel foglalkozó osztályát helyezte el az épületben. Ekkor került sor a gépház átépítésére is. A főhomlokzat függőleges ablakait és bejáratát megváltoztatták, a belső teret födémek behúzásával négyszintesre osztották, a vezénylőterem kettős



üvegterejét elbontották. Elbontásra került az akkumulátorház is. A végrehajtott változtatások mértéke ugyan még nem jóvátehető, de összességében méltatlan az épület korábbi szerepéhez, mert például nagyméretű kiállítócsarnokként, könyvtárként, tudományos központként is funkcionálhatna.



A váltakozó áramú transzformátorállomás sorsa szerencsésebben alakult. Épülete az elektrotechnikát szolgálva a Magyar Elektrotechnikai Múzeum otthona lett. A múzeum, illetve annak jogelődje – a gyűjtemény – a MEE kezdeményezésére, a villamos szakmával összefogva, valamint az ELMŰ anyagi hozzájárulásával alakult meg 1975-ben. Elhelyezésére az ELMŰ a már akkor megszűnt transzformátorállomás épületét ajánlotta fel.

**25. Kép.** A múzeum létrehozásakor kisebb belső átalakításra ugyan ebben az épületben is sor került, azonban az eredeti szintelosztás, folyosó- és cellakiosztás változatlan maradt, így azon kevés számú ipari épület közé tartozik, amely szinte teljes egészében az eredeti állapotot – helyenként az egykori be rendezés részleteit is – mutatja. Ezt mérlegelve az Országos Műemléki Felügyelőség a gépházból és a transzformátorállomásból álló épületegyüttest az 1987. október 24-i 10.457/1987. sz. határozatában "műemlék jellegű építmény"-nyé nyilvánította, mely a jelenlegi műemléki törvény alapján ipari műemléknek számít.



## 26. Kép.

Az elmúlt évtizedekben bekövetkezett társadalmi, gazdasági változások, a rendszerváltást követő privatizációs folyamatok a műszaki múzeumok helyzetét bizonytalanná tették. Az éles piaci verseny következményeként egy országos gyűjtemény életben tartása nehezen fért és fér össze a cégek marketing stratégiáival.

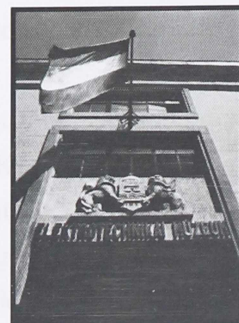
A Kazinczy utcai épületegyüttes, a múzeum sem volt kivétel ez alól. A profitorientált német cég a nyereséget nem hozó tevékenységek leépítését, illetve az így felszabadult ingatlanok értékesítését tűzte ki célul. Ez az időszak volt talán az épületegyüttes, s ezzel a múzeum sorsának legkritikusabb, legmegrázóbb időszaka, a túlélésért vívott harc. Nem csak a múzeumnak, mint intézménynek a léte forgott kockán, hanem a több, mint egy évszázados épületegyüttes sorsa is. Sajnos a megoldások szélsőséges változatai merültek fel. Csak a két véglet említve: ingatlanmanipulációk következményeként az épület teljes pusztulása, de történt tervjavaslat az egész épületegyüttes közel milliárdos nagyságrendű átépítésére is, ezzel veszélyeztetve az épület műszaki, technikai milióját, melyet az Elektrotechnikai Múzeum megalakulásától kezdve méltán képviselt és képvisel napjainkban is.

A két véglet között egy lehetséges, reális alternatíva is felmerült egyesületek, műszaki szakmai közösségek részéről: az épületegyüttesben egy műszaki, tudományos centrum – az egykori Uránia Tudományos Színház tevékenységének újraélesztésével – felállításának lehetősége. Ezen terv egyik sarkalatos központja viszont már a múzeum lett volna.



Szerencsére a német tulajdonos a múzeumot, mint kulturális intézményt megpróbálta megmenteni, így a sikeres tárgyalások eredményeként 2006. június 1-től az épület részben állami kezelésbe került. Ezzel a múzeum sorsa is rendeződött, mivel az Országos Műszaki Múzeum fiiláljaként – Elektrotechnikai Múzeumaként – működik tovább. **27. Kép.**

Bízunk benne, hogy ezzel a pozitív fordulattal e falak még további évszázadok – politikai, gazdasági, s holmi nyereségorientált marketing játszmák – krízishelyzeteit is túléljük majd, s arra, amire hivatott volt az elmúlt évtizedekben, században ez az épületegyüttes, azt az elkövetkező időszakban is megőrzi: műszaki örökségünk egy szeletét, egyik remekművét. **28. Kép.**



**Irodalom:**

A Budapesti Általános Villamossági Részvénytársaság elektromos műve, Technológiai Lapok, 1894. 8.szám  
 A Budapesti Általános Villamossági Részvénytársaság elektromos műve, Technológiai Lapok, 1895. 6. 7.szám  
 Budapest áramellátásának története 1893-1933, BSZFEM, 1934, 9.o.  
 Budapest műszaki útmutatója, szerk.: Edvi Illés Aladár, Budapest, 1896.  
 Budapest elektromos világítása, Technológiai Lapok, 1892, 4.sz.  
 Felhívás. Pesti Hírlap, 1893. október 22.  
 Hirdetés. Pesti Hírlap, 1893. június 4.  
 Budapest Székesfőváros Elektromos Műveinek új állomásai, Tér és Forma, 1935.288-294.o.  
 Antal Ildikó: A magyarországi villamosipar 1918-ig. Doktori értekezés, Budapest, 2004.  
 Ferkai András: Pest építésze a két világháború között., Budapest, 2001. 186-188.o.  
 Sitkei Gyula: A Kazinczy utcai áramszolgáltató telep története. MEM, Budapest, 2002.  
 Sitkei Gyula: 100 év állomásai, Budapest, 1993.  
 OL Z 429.6.cs., A Ganz pályázata a Fővárosi Tanács felé, 1891. március  
 Kazinczy utcai tervrajzok, homlokzati tervek. OMM Elektrotechnikai Múzeumának archívuma.

**Képaláírások:**

- 1: Az OMM Elektrotechnikai Múzeuma a Kazinczy u. 21-ben
- 2: A Budapesten létesítendő elektromos vezetékhálózat a Ganz és Társa tervei alapján, 1892.
- 3: A Budapesten létesítendő elektromos vezetékhálózat az Általános-Osztrák Légszesztársulat tervei alapján, 1892
- 4: A Budapesti Általános Villamossági Rt. Berzenczei utcai erőműve
- 5: Értesítés a Kazinczy utcai telep üzembe helyezéséről, Pesti Hírlap, 1893. október 22.
- 6: A BAV Rt. irodája az Erzsébet körúton, Pesti Hírlap, 1893. június 4.
- 7: Az 1893-ban épült gépház homlokzati rajza
- 8: Az első áramátalakító gépcsoportok
- 9: A fából készült vezénlyótábla
- 10: Az 1893-ban létesült akkumulátortelep
- 11: Az Elektromos Művek által készített márvány vezénlyótábla
- 12: A Kazinczy utcai főhomlokzat 1934-ben
- 13: Főhomlokzati terv, Gerstenberger és Arvé, 1931
- 14: A kőből faragott székesfővárosi címer
- 15: Az igényes kivitelben épített főlépcsőház, 1934
- 16: A 30 kV-os épületszárny
- 17: Csigasor a tekercselések kiemelésére a műhelyben
- 18: A helyreállított 30 kV feszültségű transzformátorcella 1934-ből
- 19: Vezénlyóterem a transzformátorállomáson
- 20: Reléterem a védelmi készülékekkel
- 21: Az áramátalakító átépítésének homlokzati terve
- 22: A korszerűsített gépház
- 23: Az akkumulátortelep homlokzati rajza
- 24: Az új akkumulátortelep cellakapcsolója
- 25: A kiállítási vitrineket az egykori cellákból alakították ki
- 26: Előadás a Múzeum egy termében
- 27: Rendhagyó fizikaóra az egykori reléteremben
- 28: A homlokzat Budapest Főváros címerével